ŞTIINŢA PENTRU TOŢI

Războiul chimic în natură

de prof. RAUL CĂLINESCU

Mijloacele chimice, de atac şi de apărare—atât de folosite de om în războaiele moderne — sunt cunoscute de vreme îndelungată şi în natură, atât în lumea animală cât şi în cea vegetală.

E destul să amintim de hydrozoare, animale din neamul hidrei; de insecte înţepătoare, din neamul viespei şi albinei; de păianjenii veninoşi şi mai ales de *Mygala* din America de Sud; şi, în asupra organelor sale interne, unde se manifestă, deşi mai slab, întocmai ca şi iperita, ce, respirată în cantităţi minimale, provoacă moartea.

Mult mai puţin primejdioasă este secreţia glandulară pe care o produc unele *carabide* — dintre care *Carabus auratus* o produce în rect şi o foloseşte pentru apărare, căci pentru atac are arme foarte de temut în mandibu-

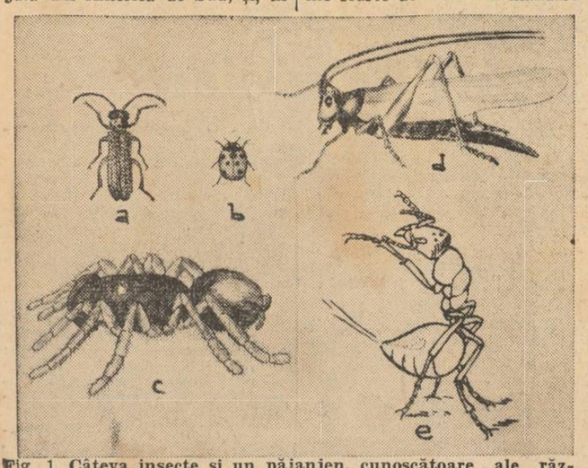


Fig. 1. Câteva insecte şi un păianjen, cunoscătoare ale războiului chimic.

a. Cantharida; b. Buburuza; c. Mygala (păianjen mare din America de Sud, care atacă şi păsărelele); d. Lăcusta verde; e. Furnica roşie, împroşcând acid formic.

fine, de şerpii veninoşi din neamul viperelor, cobrei, crotalului etc., pentru a ilustra cele spuse mai sus.

Există însă fiinţe în natură la care aceste mijloace chimice de atac şi de apărare ajung la un grad foarte înaintat de perfecţionare.

Astfel, sunt unele insecte care secretă sucuri volatilizante — iar altele care chiar împroşcă aceste lele sale ascuţite şi încovoiate ca nişte seceri.

Secreţia acestui gândac iese afară prin vârful abdomenului sub forma unui suc brun, arzător, volatil şi toxic.

Coccinellele sau *Buburuzele*, micii gândaci rotunzi, roşii cu şapte puncte negre, secretă şi ele un suc amar pe care-l elimină în caz de primejdie, din nişte glande cutanate.

Fig. 2. a. Gândacul împroşcător, împroşcând gaze asupra urmăritorului; b. **Skunkul** american, marele fabricant de gaze de atac şi apărare.

sucuri, la oarecare distanţă, sub forma unei pulberi fine, întocmai după cum substanţele chimice de luptă se răspândesc în atmosferă, la explozia bombelor cu substanţe chimice, toxice sau lacrimogene. Aşa e cazul la gândacul împroşcător (Brachynus crepittans).

Trebue să recunoaştem însă că acestea din urmă întrebuinţează rar secreţiile lor, pentru atac şi mai des pentru apărare, cum de-

Zyghidele, când se simt ameninţate, elimină din articolele picioarelor şi antenelor, mici picături otrăvitoare de ulei galben şi roşu.

Lăcustele, când sunt apucate cu mâna, nu numai că ne muşcă cu mandibulele, dar ne şi murdăresc degetele cu un lichid brun şi puturos care le curge din gură în formă de picături. Acest lichid nu este altceva de cât conţinutul

Fig. 3. a. Ciuperca Pylobolus împroşcând cu spori înspre lumină; b. **Sepie** împroşcând cu cerneală spre un rechin.

altfel există gaze pentru apărare şi mai ales pentru împiedicarea înaintării duşmanului şi în războaiele oamenilor.

Făcând abstracţie de compoziţia chimică a acestor gaze de origină animală — deosebită de aceea a gazelor de luptă —şi ţinând seama numai de aparenţele exterioare, constatăm totuşi ciudate coincidenţe.

După aspect, volatilizare, miros rău şi mai ales după acţiunea lor corosivă asupra pielii, aceste secreţiuni animale prezintă mari asemănări cu iperita, cea mai tipică otravă a pielii.

Exemplul cel mai bun este *cantaridina*, secretată de *gândacul de frasin*, cunoscut în popor şi sub numele de *gândăcei*. Acest suc toxic este secretat, la cea mai mică atingere, în dreptul articulaţiilor picioarelor insectei.

Oleioasă şi galbenă, întocmai ca şi iperita, *cantaridina* provoacă arsuri pe piele, ca şi ea.

Deaceea, *gândăceii* uscaţi şi pisaţi în formă de pulbere, s'au întrebuinţat în popor, din timpurile cele mai străvechi, sub formă de plastură pentru besicare. Ba, căteodată, babele noastre, cunoscătoare ale leacurilor populare, recomandă adesea chiar luarea, pe cale internă, a acestui praf de gândăcei — şi nu puţine au fost cazurile de deces, datorite unei asemenea imprudenţe.

Căci acest venin, care constitue un excelent mijloc de apărare pentru gândaci, are o nefastă şi foarte primejdioasă acţiune asupra corpului omenesc şi mai ales stomacului pe care-l varsă.

In modul acesta se apără de duşmani şi *Lamele* şi mai ales cele din neamul *Guanaco*.

Insă acestea, în loc să verse un lichid, îşi scuipă duşmanul cu boluri alimentare, pe care şi le aduce din stomac în gură şi de aici sunt aruncate ca şrapnelele asupra duşmanului.

Totuşi, aceste şrapnele, în afară de putoarea lor infernală ce exală, nu produc nici-un rău duşmanului. Deoarece acest mijloc de apărare se foloseşte cu totul pe neaşteptate, el constitue o excelentă metodă de a speria duşmanul.

Un mijloc de apărare şi mai bun este secreţia *skunkului* din America de Nord, animal înrudit cu *dihorul* nostru.

Această secreţie este fabricată în glandele anale ale animalului şi e proiectată cu putere în faţa urmăritorului, sub forma unei ploi foarte fine, până la o distanţă de 6 m. Efectul este groaznic, mai ales asupra nasului.

Secreţia *skunkului* este oleaginoasă, de culoare galbenă; atacă mucoasele şi provoacă puternice dureri.

Destul de cunoscută este şi secreţia glandelor anale ale *dihorului* nostru.

Unele soiuri de *furnici* stropesc şi ele cu asemenea secreţii.

Abdomenul lor flexibil se îndreaptă de jos în sus, fie pe dinainte (Formica ruta), fie pe dinapoi (*Myrmeco cistis*) — şi împroşcă duşmanul cu acidul lor formic corosiv.

In lumea plantelor, mijloacele acestea chimice de atac şi de apărare sunt tot atât de cunoscute. E destul să citâm *ciupercile veninoase* care cuprind în corpul lor otrăvuri foarte puternice, ce le protejează de a fi mâncate.

Unele utilizează şi metoda bombardamentului, deşi, e drept, pentru alte scopuri!

De pildă mica ciupercă *Pilobolus crystallinus*, bombardează cu spori, în vederea împrăştierii speciei — pe care-i aruncă întotdeauna în direcţia luminii, aşa după cum pilotul unui avion de bombardament, dă drumul bombelor în direcţia caselor luminate.

Dar mai surprinzător este faptul că în natură se cunosc şi mijloace de *„înceţoşare"* şi de ascundere a fiinţelor după o perdea groasă de fum prin care nu se mai poate vedea nimic.

Exemplu tipic este sepia. Ca să se salveze de duşmani, are putinţa nu numai ca să-şi adapteze culoarea mediului ambiant — dar să-şi tulbure apa în aşa grad încât nu se mai poate vedea nimic.

Acest lucru îl face cu ajutorul unui pigment negru-brun pe care-l secretă o glandă şi apoi e depozitat într'o pungă.

Când sepia se află în primejdie, goleşte o parte din acest pigment în cavitatea paleală, împroşcând afară, prin pâlnie apa astfel colorată.

Acest pigment al sepiei este atât de durabil încât chiar scos din pungile petrificate, ale sepiilor fosile, a fost găsit destul de bun pentru pictat.

In fine, unii *peşti*, de mare şi de apă dulce, când se simt urmăriţi, scormonesc fundul nămolos al apelor în care trăiesc, tulburând astfel apa şi scăpând de urmăritori — după cum unii se ascund în nisipul ce are culoarea pielii lor.

Domnii abonaţi sunt rugaţi ca la orice reclamaţie sau schimbare de adresă să binevoiască a ne trimite eticheta cu care primesc ziarul, iar spre a fi prompt serviţi, la reînoirea abonamentului să lipească pe cuponul mandatului poştal eticheta abonamentului expirat.

Aplicarea impozitului pe cifra de afaceri

Incepând dela 29 Decembrie 1938, impozitul pe cifra de afaceri cuvenit asupra valorii de facturare a bateriilor şi elementelor galvanice fabricate în ţară, se va percepe sub forma unei taxe fixe de lei 60 pe kgr. la art. 23 cifra de afaceri şi lei 10 pe kgr. la art. 1 F. A. N., asupra creioanelor de cărbuni importate, care se încadrează la art. 1279 alin. b. din tarif.

In afară de aceste taxe fixe, care reprezintă impozitul datorat asupra produselor fabricate (baterii şi elemente galvanice) se va precepe pe lângă toate drepturile datorate Statului şi impozitul pe cifra de afaceri de 6% la art. 23 şi 1% la art. F. A. N., cuvenit creioanelor de cărbuni importate.

—xXo●oXx—

Viza pentru 1939 a carnetelor pe c.f.r. ale decoraţilor de război

Uniunea naţională a foştilor luptători a făcut o intervenţie la direcţia generală C.F.R. ca să se aprobe ca cupoanele carnetelor decoraţilor de război, neîntrebuinţate în 1938, să fie valabile şi în 1939 cel puţin o lună. Intervenţia susţine că anul bugetar al C. F. R. începând dela 1 Aprilie, decoraţii de război au plătit cupoanele carnetelor lor tot dela 1 Aprilie 1938 la 1 Aprilie 1939. Pe de altă parte, din cauza aceasta cupoanele au fost remise posesorilor carnetelor în două rânduri şi cu mari întârzieri.

„Casca de Oţel" a cerut pe de altă parte ca formalităţile de viză să se facă pe carnete numai odată la 5 ani, iar nu în fiecare an. In ceeace priveşte formalităţile de viză pentru 1939 a carnetelor pe C. F. R. ale decoraţilor de războiu, ele vor începe a fi făcute dela 1 Ianuarie 1939.

Pentru orice informaţiuni a se adresa la „Uniunea naţională a foştilor luptători" în str. C. A. Rosetti 40 din Bucureşti.

Lucrarea casnică a inului şi cânepei

Dispoziţiunile „Oficiului naţional al textilelor"

In legătură cu lucrarea casnică a cânepei şi inului, „Oficiul naţional al textilelor" a trimis un ordin circular tuturor serviciilor agricole, prin care le pune în vedere să îndemne pe gospodari ca să-şi facă din pânză de cânepă sau in, pe care cei harnici au topit-o din vreme, haine şi rufărie de tot felul.

Nu se găseşte cămaşă mai trainică şi mai frumoasă decât cea ţesută de ţăranca îndemânatecă, din tort de cânepă sau de in. Şi nu este ajutor mai mare, pe care îl putem da cu toţii ţării noastre, decât folosind îmbrăcăminte lucrată din material produs de noi, în ţară.

Fiecare agricultor ar trebui să-şi facă singur căpestrele, hamurile şi frânghiile pentru vite, precum şi sacii pentru bucate.

Oficiul insistă apoi asupra organizării de mici ateliere şi centre de tors fuiorul şi ţesut pânza şi sacii.

NOUL COD COMERCIAL

Indatoririle comercianţilor

Limitele concurenţei

Titlul IV, din Cartea I partea I a noului cod comercial, se ocupă despre îndatoririle comercianţilor şi reglementează în cap. 1 ţinerea registrelor comerciale, (art. 37-49); iar în cap. 2. limitele concurenţei (art. 50-78).

Noul cod comercial Carol al II-lea păstrează sistemul din vechiul cod, privitor la registrele comerciale, fiind obligatorie ţinerea jurnalului, inventarului şi copierului, pentru toţi comercianţii şi arată ce trebue să cuprindă fiecare. Societăţile pe acţiuni şi cele care exercită comerţul de bancă sunt obligate a ţine şi registrul cartea mare.

Registrele comerciale pot fi ţinute în una din limbile europene vii, iar registrele societăţilor comerciale, obligatoriu în limba română.

In ce priveşte vizarea registrelor, s'a introdus o inovaţie, aceea din art. 43, care prevede că numerotarea, parafarea şi vizarea se fac la oficiul registrului comerţului unde este înscrisă firma; iar unde nu este oficiu, la judecătoria respectivă.

Registrul comerţului va ţine şi un registru în care se va înscrie numele comercianţilor cari au prezentat registrele lor, ce anume registre şi numărul filelor fiecăruia.

LIMITELE CONCURENŢEI

Secţiunea I-a a cap. 2 se ocupă de concurenţa neleală (art. 50-67).

După art. 50, care adoptă definiţia dată în 1925 de conferinţa dela Haga, „Constitue un act de concurenţă neleală, orice act de concurenţă contrar uzurilor oneste în materie comercială sau industrială".

Sunt în special acte de concurenţă neleală, cele prevăzute în art. 51-59 inclusiv, precum: răspândirea în public de afirmaţiuni menite să inducă în eroare şi să creeze întreprinderii sale o situaţiune de favoare, în dauna altor concurenţi (art. 51); întrebuinţarea de firme, embleme, ambalaje, desemne menite a produce o confuziune cu acele folosite legitim de un altul (art. 52); punerea în comerţ de mărfuri purtând false indicaţiuni asupra originei lor (art. 53); răspândirea de afirmaţiuni mincinoase, de natură să păgubească renumitul mers al întreprinderii sau creditului altuia (art. 54); oferirea de daruri salariatului altuia, pentru a afla procedeele acelui comerciant (art. 55); angajarea salariatului aflat în serviciul exclusiv al unui stăpân, pentru a lucra şi la altul (art. 56); desvăluirea secretelor de fabrică, contrar legii sau uzurilor oneste (art. 57); încheerea de contracte prin care un comerciant asigură avantajos predarea unei mărfi sau facerea unei prestaţiuni, cu condiţiunea aducerii de către client a altor cumpărători; contractele de acest fel, aşa numitele contracte „boule de neige" sunt nule (art. 58); Sunt, deasemeni, interzise, contractele prin care cumpărătorul unor mărfuri sau beneficiarul unor prestaţiuni urmează a primi un premiu care depinde exclusiv de o tragere la sorţi sau de alt hazard.

Pentru reprimarea concurenţei neleale, legea prevede sancţiuni civile (art. 60-61) şi sancţiuni penale (art. 884-886).

După art. 60, „comerciantul care săvârşeşte un act de concurenţă neleală va fi obligat să înceteze sau să înlăture actul şi de va fi locul să plătească daunele pricinuite". Dacă faptul de concurenţă neleală e săvârşit de un funcţionar, răspunde de daune şi proprietarul întreprinderii, afară de cazul când poate dovedi că nu era în măsură să prevină comiterea faptului.

Ca sancţiuni penale legea prevede închisoarea corecţională dela 15 zile la 3 luni şi amenda dela 1000 lei 10.000 lei, pentru faptele prevăzute de art. 54, 55, 57; amenda penală până la 50.000 lei, pentru faptele prevăzute de art. 51, 52, 53 şi amenda penală dela 2000—20.000 lei, pentru faptele prevăzute de art. 56, 58 şi 59, bine înţeles, dacă faptul incriminat nu constitue şi o infracţiune mai gravă.

Competenţa de a judeca în cazurile de concurenţă neleală aparţine tribunalului.

Secţiunea II-a a cap. 2 se ocupă de reglementarea lichidărilor şi a soldărilor de sezon, cari nu se vor putea face decât după normele prescrise de art. 68-78, după aprobarea Camerei de comerţ, care se dă sau se refuză, cu drept de apel la tribunal.

Art. 68 arată ce se înţelege prin lichidări.

„Lichidarea totală, însoţită de o publicitate specială prin anunţuri, afişe, insigne, prospecte, are de scop vânzarea completă a stocului de mărfuri ce compun un comerţ şi implică pentru acel care lichidează, încetarea comerţului său în localitate.

Schimbarea firmei şi vânzarea unui fond de comerţ nu pot motiva o cerere de lichidare totală.

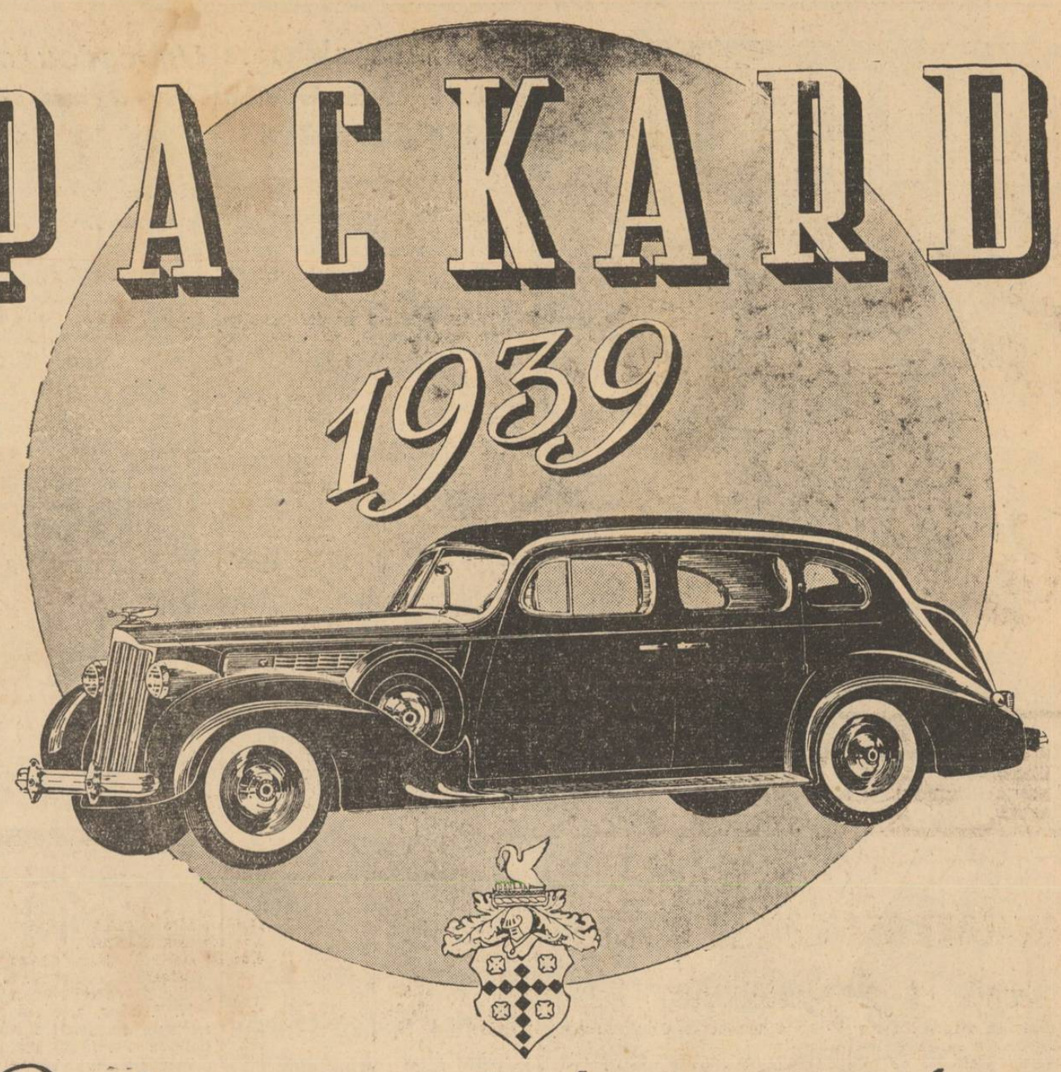
Lichidarea parţială implică renunţarea la comerţul de genul de mărfuri pe care titularul vrea să le desfacă.

Vânzările judiciare şi vânzările voluntare prin licitaţie publică nu sunt considerate lichidări.

Vânzările cu rabat, în loturi, sau partide, sunt considerate lichidări".

L. V. M.

PACKARD 1939



Perfecţiunea tehnicei moderne

Nouile Packard-uri 1939 au sosit.
Priceperea şi experienţa inginerilor din Uzinele Packard, au contribuit la perfecţiunea şi calităţile excepţionale ale acestor mode

Conducerea s'a simplificat prin maneta de viteză plasată sub volan.

Consumaţia este foarte redusă prin noul sistem „ECONO-DRIVE".

Interiorul mai luxos şi mai spaţios decât la modelele precedente. Menţinând şi calităţile excepţionale ale modelelor anterioare, acest nou automobil reprezintă perfecţiunea tehnicei moderne.

După o cursă de probă într'un Packard nu vă veţi simţi mai bine în nici un alt automobil.

N. BUTCULESCU
SOC. IN COM.
EXPOZIŢIA: STRADA C. A. ROSETTI No. 5 ★ TELEFON 4.75.72

Articole admise la export

Prin Inaltul decret regal din 20 Decembrie 1938, s'a exceptat dela articolele prohibite la export în baza I. D. R. nr. 3659 din 21 Oct. 1938, pieile cu blană de oaie, miel, berbec, etc., formând obiectul art. 75 din tarif ul vamal.

Deasemenea prin Inaltul decret regal nr. 4403 din 20 Decembrie 1938, publicat în acelaş Monitor oficial, s'a exceptat de la produsele prohibite la export, prin dispoziţiuni anterioare, cânepa sub formă de fuior şi câlţi, din cadrul art. 461 din tarif.

Mărfurile mai sus menţionate pot fi exportate cu plata tuturor taxelor aferente şi cu îndeplinirea formalităţilor B. N. R., prohibirea la exportarea lor fiind ridicat prin înaltele decrete regale sus indicate.

CRONICA VÂNĂTOREASCĂ

Despre curăţirea armelor

Am observat că unii vânători când se apucă să-şi cureţe armele, procedează cu un deosebit ritual şi depunând prea mult zel, mai mult strică decât folosesc bietelor puşti.

Important este ca arma să fie curăţită în seara zilei în care s'a tras din ea. In cazul unei arme cu ţevi netede (neghintuite), avem nevoe de o vargă, la care să se poată înşuruba o piesă pe care să se înfăşoare vata; mai e nevoe de o perie, un pachet de vată şi o sticlă cu ulei. Drept „vată", cumpărăm din aceia ieftină, întrebuinţată pentru căptuşeli, obţinând pentru vreo 20 lei un pachet mare. Ulei pentru curăţit arme, găsim de diferite mărci în toate magazinele de specialitate.

Astfel echipaţi, înfăşurăm la capătul vărgii un flomotoc de vată uscată, atât de mare, ca să intre în teavă (pe la cameră) cu oarecare greutate. Impingând de vargă, îl trecem prin ţeavă astfel, ca să nu iese de tot prin gura ţevei, căci în acest caz nu se mai poate trage înapoi. Trăgând flomotocul până la cameră, îl împingem încă odată până la gura ţevei şi pe urmă scoatem varga. In acelaş fel procedăm şi la ţeava cealaltă, schimbând în prealabil vata. Deci, nu este nevoe să *frecăm* ţeava, ci trecem încet numai de două ori cu vata prin ea. Repetăm apoi acest procedeu, cu alte flomotoace de vată, pe care le ungem însă cu puţin ulei. Ştergând după aceasta ţevile cu vată uscată, ele vor fi perfect curate şi lucioase. Spre a le feri de umezeala aerului, le ungem apoi cu puţin ulei,

Pentru curăţirea ţevilor ghintuite, avem nevoie de o vargă metalică bună, care nu se îndoaie când o împingem. La capătul vărgii să fie înşurubată o perie aspră, corespunzând calibrului, de preferinţă confecţionată din păr de mistreţ. Peste perie, trecem o fâşioară de pânză moale, albă, stropită puţin cu ulei şi-o împingem încet prin teavă, până ce iese puţin la capătul celălalt. Dacă din întâmplare, peria ar ieşi de tot pe gura ţevei, o desşurubăm din vargă, căci dacă o tragem cu forţa înapoi, deteriorăm ghinturile tocmai la gura ţevei, diminuând precisia tirului.

După ce am uns astfel ţeava, schimbăm fâşia de pânză, trecând altele câte o singură dată prin ţeavă, de atâtea ori, până este absolut curată. Pe urmă ungem ţeava cu o periuţă moale şi am terminat.

In tot timpul curăţirei, procedăm în mod delicat. Prin frecare, am toci ghinturile, ruinând arma. Să nu curăţim arma cu sfoara, căci aceia roade gura ţevei.

Dacă observăm în ţeavă reziduri de plumb, ce se poate întâmpla atât la arme cu ţevi netede, cât şi la cele ghintuite, din care tragem gloanţe de plumb; îndepărtăm acest rezid introducând în ţeavă o perie de sârmă, dar nu făcută din fire de fer, ci din aramă sau alamă, ca să nu atacăm pereţii ţevei.

Gloanţele blindate, frecându-se de ţeavă, depun cu timpul un strat subţire de nichel sau de cupru, după felul glontelui întrebuinţat. Acest rezid nu se poate îndepărta în mod mecanic, ci numai cu ajutorul unor disolvante, aflătoare şi ele în magazinele de specialitate. După îndepărtarea rezidurilor, ungem bine ţevile.

Pe din afară, ştergem armele de umezeală sau murdărie şi le ungem cu ulei de vaselină.

C. A. V. Popescu

—xxx◆xxx—

Constituirea comitetului breslei lemnului

Miercuri seara a fost în str. Domniţa Anastasia 14, adunarea breslei lemnului pentru constituirea comitetului.

Şedinţa a fost prezidată de d. C. N. Bănică.

A fost ales următorul comitet: preşedinte, C. N. Bănică; vicepreşedinţi, C. Dimitriu şi Ioan Anastasiu-Peleanu; casier, Petre Rădulescu; secretar, Florian Iancovescu.

Se hotărăşte ca şedinţele comitetului b esiei să aibe loc în fiecare Luni, la ora 7½ seara.

Alegerile pentru Colegiul inginerilor au fost amânate

Acestea se vor face la 4 şi 5 Ianuarie

In zilele de 27 şi 28 Dec. urmau să se facă alegeri la Colegiul inginerilor, pentru desemnarea consiliilor celor şapte secţiuni.

Neîntrunindu-se numărul legal de membri, acestea au fost amânate după cum urmează:

Secţia de *construcţii*, la 4 Ianuarie, alegerile urmând a se face la şcoala Politehnică din Bucureşti;

Secţia de *mecanică şi electricitate*, la 4 Ianuarie, la societ. „Politehnica", calea Victoriei;

Secţia *silvică*, la 4 Ianuarie, la soc. „Progresul Silvic" Bucureşti, bulevardul Take Ionescu;

Secţia *aeronautică, marină şi armament*, la 5 Ianuarie, la ministerul lucrărilor publice şi comunicaţiilor;

Secţia *mine şi metalurgie*, la 5 Ianuarie, la şcoala politehnică;

Secţia *industria chimică*, la 5 Ianuarie, la şcoala politehnică;

Secţia *agronomică*, la 5 Ianuarie, la soc. „Progresul silvic".

Buletinele de vot depuse până la data primelor adunări generale la comisiunea pentru constituirea colegiului, rămân valabil exprimate pentru adunările dela 4 şi 5 Ianuarie.

Buletine de vot prin corespondenţă sau curier se pot trimite până la data noilor adunări.

Vor fi valabile numai buletinele tipărite şi stampilate de comisiune, precum şi cele albe scrise cu mână şi cu cerneală, potrivit dispoziţiunilor din convocările adunărilor secţiunilor, publicate în M. O., nr. 283 din 5 Decembrie a. c. Orice alte buletine tipărite, scrise la maşină, litografiate, multiplicate, etc., se vor anula.

Inginerii votanţi prin corespondenţă se vor adresa, pentru ridicarea buletinelor şi plicurilor de vot, la serviciile judeţene de drumuri, silvice şi agronomice, din reşedinţele de judeţ.

Inginerii votanţi din Bucureşti pot ridica buletinele de vot şi plicurile dela biroul comisiunei pentru constituirea Colegiului, iar cei cari se vor prezenta la adunări, pot vota pe buletinele distribuite în şedinţă.

Constituirea birourilor adunărilor se va face la ora 9 dimineaţa. Instrucţiunile de votare tipărite pe buletinul de vot trebuesc interpretate în sensul că 5 din cei 11 membri ai comitetului unei secţiuni pot fi numai ingineri din afara serviciilor publice.